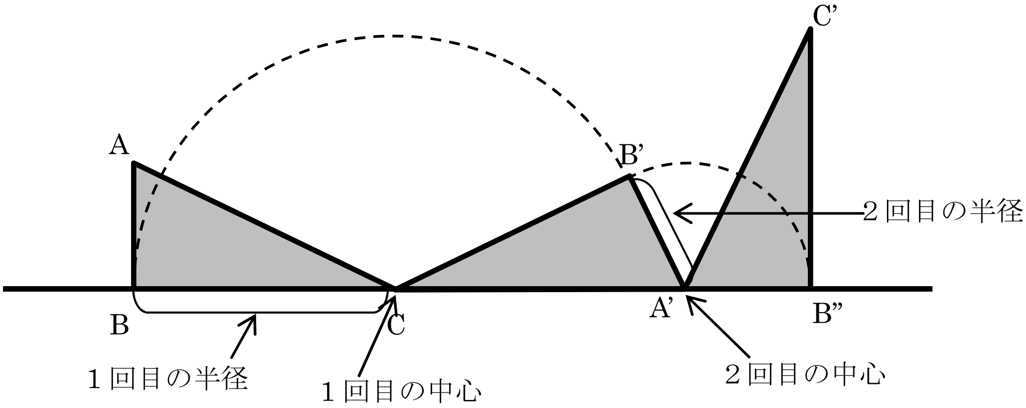
判断推理　第7講　軌跡

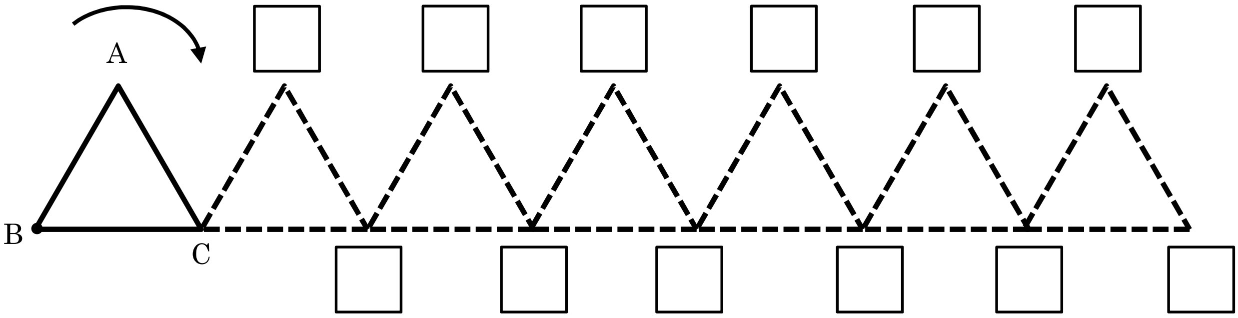
【多角形の軌跡】回転の中心、半径、角度に注目！

例　△ＡＢＣ頂点Ｂの軌跡



実際に作図をしてみよう！

【例題１】下図の正三角形 ABC を矢印の方向に滑ることなく転がしたとき、頂点Ｂの描く軌跡を作図せよ。□にはA、B、C を書き込め。



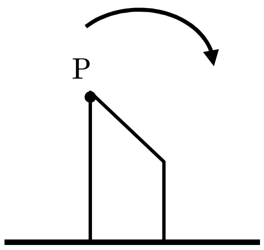
しかし、毎回　図を描くのは時間がかかる…。

図形を転がさなくても、ポイントを押さえれば選択肢を絞れる！

ポイントは、回転の**中心**、**半径**、**角度**に注目！

ⓒRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

【例題２】下の図のような四角形が矢印の方向に直線上を滑ることなく転がるとき、点Ｐの描く軌跡の特徴として正しい者には〇、間違っているものには×を付け、正しく直せ。



【解法の手順】

1. 図形の各頂点に、回転の中心になる順番を付ける。
   ※図形の回転方向と逆方向に順番が付いていく。
2. 回転の中心と目的の点を結ぶ。これが、回転半径である。
3. 回転角度を考える。
   ※2. まででほとんど選択肢を絞れるので、絞れなかった場合のみ考える。

☐ １．点Ｐが回転の中心になるのは４番目である

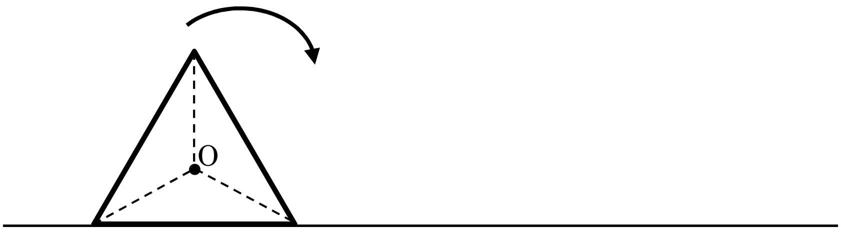
☐ ２．出来る軌跡は一つめが一番大きい（下の直線から離れている）

☐ ３．回転半径は、大→中→小である

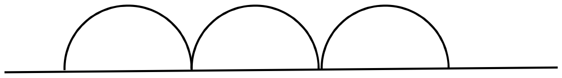
☐ ４．回転半径は３つめの弧のとき一番大きい

☐ ５．点Ｐが直線に付いてから、次にまた直線に付くまでに出来る弧は３つである

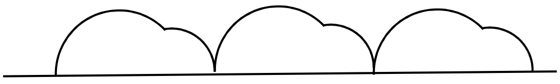
【No. 1】下の正三角形を右方向に滑ることなく回転させたとき、中心点Ｏの軌跡として正しいのはどれか。



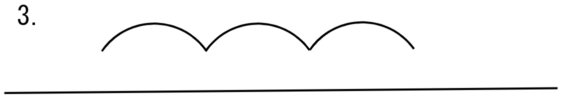
1.



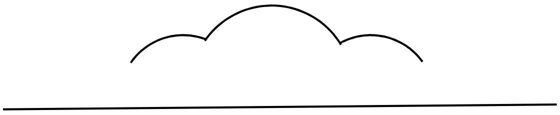
2.



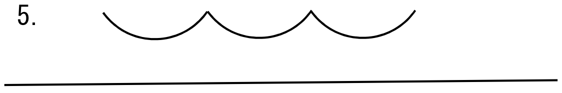
3.



4.



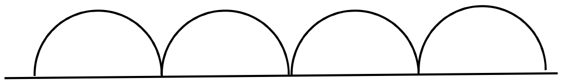
5.



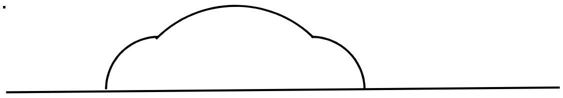
ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

【No. 2】下の正方形を右方向にすべることなく回転させたとき、頂点Ｐの軌跡として正しいのはどれか。

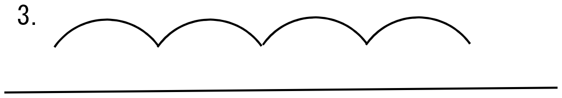
1.



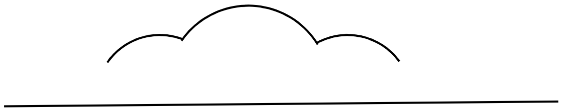
2.



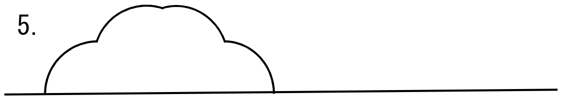
3.



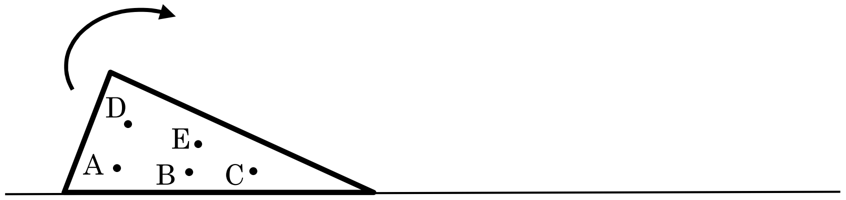
4.

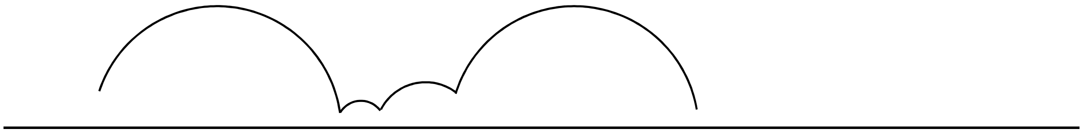


5.



【No. 3】図のような三角形が直線上をすべることなく回転していくとき、下図のような曲線を描く三角形内部の点はどれか。

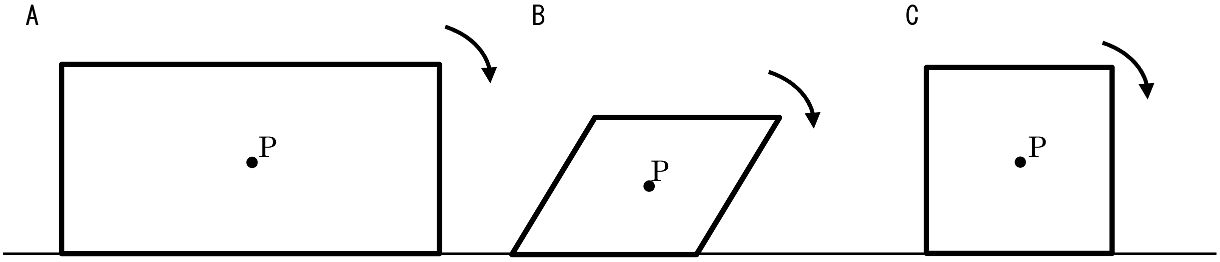




1. A　　2. B　　3. C　　4. D　　5. E

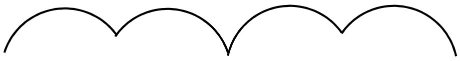
ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

【No. 4】図のような図形A～Cを、滑らせることなく直線上を矢印の方向に一回転させたとき、点P（各図形の対角線の交点）の軌跡の組み合わせとして正しいものは、次のうちのどれか。



ア：

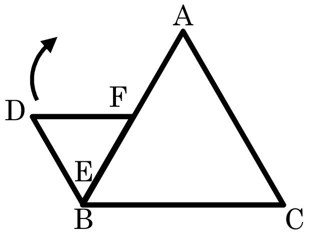
イ：



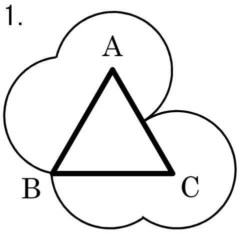
ウ：

	A	B	C
1.	ア	イ	ウ
2.	ア	ウ	イ
3.	イ	ア	ウ
4.	イ	ウ	ア
5.	ウ	ア	イ

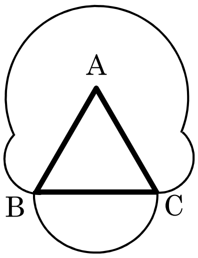
【No. 5】図のように、1辺の長さが2cmの正三角形ABCの辺上を、1辺の長さが1cmの正三角形DEFが矢印の方向に滑ることなく回転して1周したとき、頂点Eが描く軌跡として最も妥当なのはどれか。



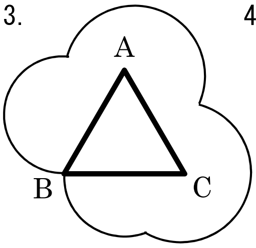
1.



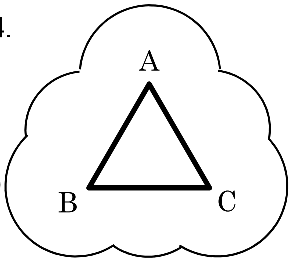
2.



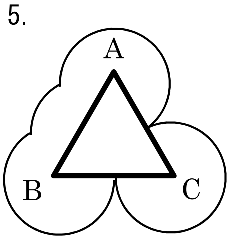
3.



4.

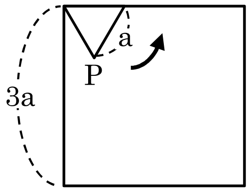


5.

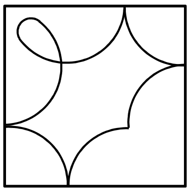


ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

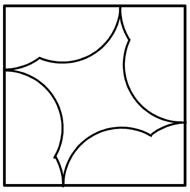
【No. 6】１辺がａの正三角形を、１辺が 3a の正方形の中で図の位置から矢印の方向へ滑らせないで１周転がす。このとき、正三角形の頂点Ｐの軌跡として正しいものは、次のうちどれか。



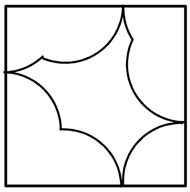
1.



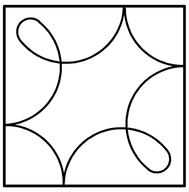
2.



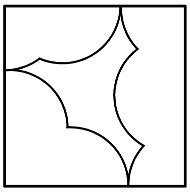
3.



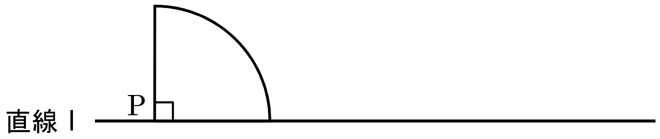
4.



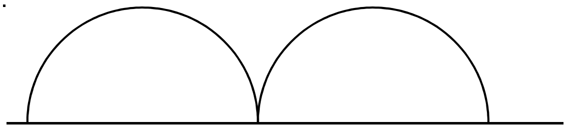
5.



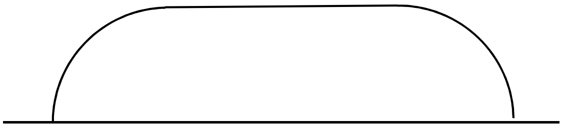
【No. 7】図のような中心角 90 度の扇形が直線ｌ上をすべることなく左から右へ回転するとき、扇形の中心Ｐが描く軌跡は次のうちどれか。



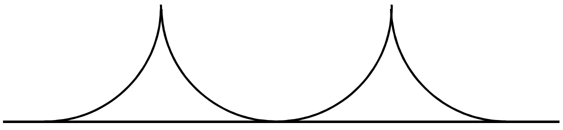
1.



2.

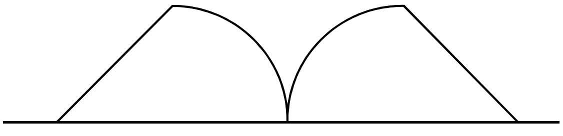


3.



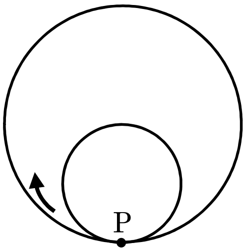
4.

5.

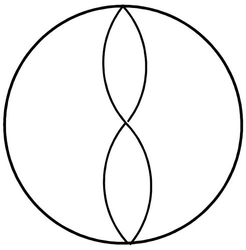


ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

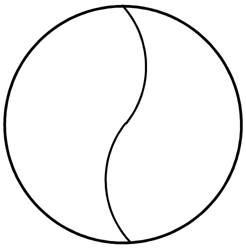
【No.　8】直径の比が２：１の大円と小円があり、小円が大円の内側を滑らずに転がるとき、小円の円周上の点Ｐの描く軌跡は次のうちのどれか。



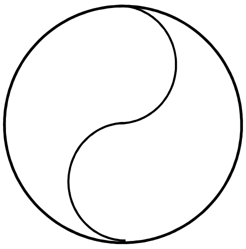
1.



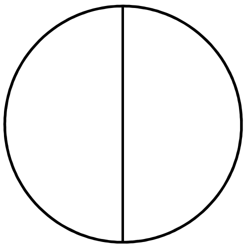
2.



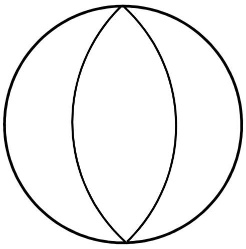
3.



4.



5.



ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

判断推理　問題解答

単元	番号	解答
第 1 講 暗号	1	1
	2	5
	3	3
	4	4
	5	4
	6	1
	7	1
第 2 講 対応関係	1	3
	2	4
	3	4
	4	5
	5	5
	6	4
	7	2
	8	1
第 3 講 試合	1	1
	2	2
	3	2
	4	5
	5	5
	6	5
	7	4
第 4 講 順序関係	1	4
	2	3
	3	5
	4	2
	5	2
	6	3
	7	4
	8	4

単元	番号	解答
第 5 講 位置関係	1	2
	2	3
	3	1
	4	3
	5	1
	6	4
	7	4
第 6 講 展開図	1	4
	2	2
	3	4
	4	1
	5	5
	6	2
	7	1
	8	5
第 7 講 軌跡	1	3
	2	2
	3	4
	4	4
	5	1
	6	2
	7	2
	8	4
第 8 講 道順	1	3
	2	1
	3	4
	4	5
	5	4
	6	5
	7	3
	8	4
	9	5
	10	3
	11	5

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また、本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。